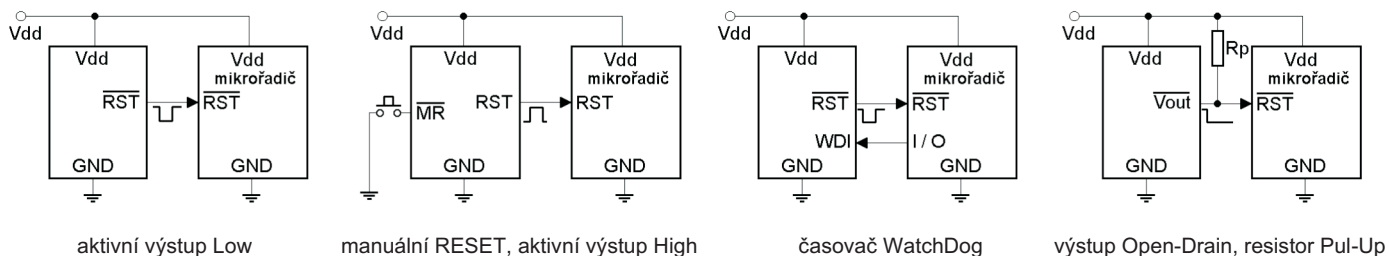


## MICROCHIP - QS 9000, ISO 9001

### Supervizory mikrořadičů

Typ	Utr V	Ucc V	Popis	počet pinů
Supervizory	1.75 ~ 4.72	1.0 ~ 5.5	Resetují zařízení dokud není napětí stabilizované na správné úrovni.	3, 4, 5, 8
Časovače WatchDog	2.93 ~ 4.63	1.0 ~ 5.5	Generuje reset v případě, že hlídané zařízení přestane reagovat.	3, 4, 5, 8, 16
Detektory napětí	1.4 ~ 4.3	0.7 ~ 10	Porovnává napájecí napětí s přednastavenou úrovní Utr.	3, 4, 5

### Základní zapojení supervizorů



aktivní výstup Low

manuální RESET, aktivní výstup High

časovač WatchDog

výstup Open-Drain, resistor Pul-Up

### Parametry supervizorů, použité zkratky

- Utr = nominální prahové napětí detektoru
- Ucc = dovolený rozsah napájecího napětí
- Icc = nominální odběr obvodu ze zdroje napájecího napětí
- Reset (ms) = délka výstupního impulzu pro RESET mikrořadiče
- Reset High = aktivní úroveň výstupního impulzu je H
- Reset Low = aktivní úroveň výstupního impulzu je L
- Output PP (Push-Pull) = dvojčinný výstup
- Output OD (Open Drain) = výstup s otevřeným kolektorem
- /MR = vstup pro manuální RESET
- WDI = vstup časovače Watch Dog
- WDT (ms) = perioda časovače Watch Dog

### Objednací názvy supervizorů Microchip

TC 1270 F E RC TR	
typ	prahové napětí (V)
TC1270A	F = 1.75
TC1270AN	Z = 2.32
TC1271A	R = 2.63
TCM809	S = 2.93
TCM810	T = 3.08
	J = 4.00
	M = 4.38
	L = 4.63

balení	
TR = v pásu	713 = v pásu
pouzdro	
RC = SOT143-4	
NB = SOT23-3	
CT = SOT23-5	
LB = SC70	
pracovní teplota	
E = -40°C +85°C	
V = -40°C +125°C	

TC 1275 - 20 E NB TR	
typ	prahové napětí (V)
TC1275	5 = 3.06
	10 = 2.88
	20 = 2.55

balení	
TR = v pásu	713 = v pásu
pouzdro	
NB = SOT23-3	
pracovní teplota	
E = -40°C +85°C	
V = -40°C +125°C	

TC 1232 C PA	
typ	pracovní teplota
TC1232	C = 0°C +70°C
TC32M	E = -40°C +85°C

pouzdro	
PA = DIP8	OA = SOIC8
OE = SOIC16W	ZB = TO92
DB = SOT223	

### MCP100 T - 270 D I / TO

typ	balení	pouzdro
MCP100	T = v pásu	TO = TO92
MCP101	prahové napětí (V)	SN = SOIC8
MCP111	195 = 1.90	TT = SOT23-3
MCP112	240 = 2.32	LB = SC70
MCP120	270 = 2.63	pracovní teplota
MCP130	300 = 2.93	I = -40°C +85°C
MCP809	315 = 3.08	E = -40°C +125°C
MCP810	450 = 4.38	orientace vývodů
	460 = 4.48	pouzdro TO92
	475 = 4.63	
	485 = 4.72	

### TC 54V N 14 02 E CB 713

typ	balení
TC51	TR = v pásu
TC52	713 = v pásu
TC53	pouzdro
TC54V	výstup
N = otevř. kolektor	ZB = TO92
C = Push-Pull	CB = SOT23-3
prahové napětí (x0.1V)	CT = SOT23-5
	MB = SOT89
tolerance (%)	pracovní teplota
	E = -40°C +85°C

## Přehled - Supervizory mikrořadičů

Typ	Utr (V)										Output	Reset	ms	TO92	SOT23		SC70	SOT143	SOIC
	1.90	2.32	2.63	2.93	3.08	4.00	4.38	4.48	4.63	4.72					3	5			
TC 1270 A	--	--	x	x	x	--	x	--	x	--	PP	Low	280	--	--	x	--	x	--
TC 1270 AN	--	--	x	x	x	--	x	--	x	--	OD	Low	280	--	--	x	--	x	--
TC 1271 A	--	--	x	x	x	--	x	--	x	--	PP	High	280	--	--	x	--	x	--
TC 1275	--	--	--	--	x	--	--	--	--	--	PP	Low	200	--	x	--	--	--	--
TCM 809	--	x	x	x	x	x	x	--	x	--	PP	Low	240	--	x	--	x	--	--
TCM 810	--	x	x	x	x	x	x	--	x	--	PP	High	240	--	x	--	x	--	--
MCP 809	--	--	x	x	x	--	x	x	x	x	PP	Low	140	--	x	--	--	--	--
MCP 810	--	--	x	x	x	--	x	x	x	x	PP	High	140	--	x	--	--	--	--
MCP 100	--	--	x	x	x	--	x	x	x	x	PP	Low	350	x	x	--	--	--	--
MCP 101	--	--	x	x	x	--	x	x	x	x	PP	High	350	x	x	--	--	--	--
MCP 102	x	x	x	x	x	--	x	--	x	--	PP	Low	120	x	x	--	x	--	--
MCP 103	x	x	x	x	x	--	x	--	x	--	PP	Low	120	--	x	--	x	--	--
MCP 120	--	--	x	x	x	--	x	x	x	x	OD	Low	350	x	x	--	--	--	x
MCP 121	x	x	x	x	x	--	x	--	x	--	OD	Low	120	x	x	--	x	--	--
MCP 130	--	--	x	x	x	--	x	x	x	x	OD	Low	350	x	x	--	--	--	x
MCP 131	x	x	x	x	x	--	x	--	x	--	OD	Low	120	x	x	--	x	--	--

## Přehled - Časovače WatchDog, detektoři napětí

Typ	Utr (V)				WDT	Reset		/MR	Ucc	Icc	TO92	SOT223	SOT23	DIP	SOIC		
	2.9	4.38	4.6	4.63		ms	RST								/RST	ms	V
TC 1232	--	x	--	x	150, 600, 1.2s	OD	OD	610	x	4.5 ~ 5.5	50	--	--	--	x	x	x
TC 32M	--	x	--	--	700	--	OD	700	x	4.5 ~ 5.5	50	x	x	--	--	--	--
MCP 1316	x	--	x	--	6.3, 102, 1.6s, 25.6s	--	PP	1.4, 30, 200, 1.6s	x	1.0 ~ 5.5	5	--	--	x	--	--	--
MCP 1316M	x	--	x	--	6.3, 102, 1.6s, 25.6s	--	OD	1.4, 30, 200, 1.6s	x	1.0 ~ 5.5	5	--	--	x	--	--	--
MCP 1317	x	--	x	--	6.3, 102, 1.6s, 25.6s	PP	--	1.4, 30, 200, 1.6s	x	1.0 ~ 5.5	5	--	--	x	--	--	--
MCP 1318	x	--	x	--	6.3, 102, 1.6s, 25.6s	PP	PP	1.4, 30, 200, 1.6s	--	1.0 ~ 5.5	5	--	--	x	--	--	--
MCP 1318M	x	--	x	--	6.3, 102, 1.6s, 25.6s	PP	OD	1.4, 30, 200, 1.6s	--	1.0 ~ 5.5	5	--	--	x	--	--	--
MCP 1319	x	--	x	--	--	PP	PP	1.4, 30, 200, 1.6s	x	1.0 ~ 5.5	1	--	--	x	--	--	--
MCP 1319M	x	--	x	--	--	PP	OD	1.4, 30, 200, 1.6s	x	1.0 ~ 5.5	1	--	--	x	--	--	--
MCP 1320	x	--	x	--	6.3, 102, 1.6s, 25.6s	--	OD	1.4, 30, 200, 1.6s	x	1.0 ~ 5.5	5	--	--	x	--	--	--
MCP 1321	x	--	x	--	6.3, 102, 1.6s, 25.6s	PP	OD	1.4, 30, 200, 1.6s	--	1.0 ~ 5.5	5	--	--	x	--	--	--
MCP 1322	x	--	--	--	--	PP	OD	1.4, 30, 200, 1.6s	x	1.0 ~ 5.5	1	--	--	x	--	--	--

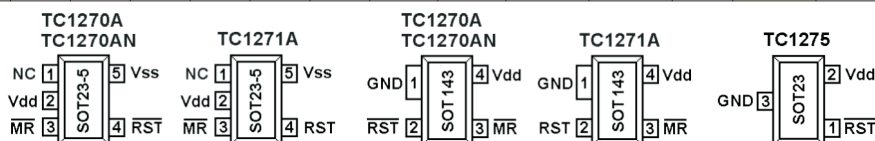
## Přehled - Detektoři úrovně napětí

Typ	Utr (V)												Output	Reset	TO 92	SOT23		SC70	SOT89		
	1.40	1.90	2.2	2.32	2.63	2.7	2.93	3.08	4.2	4.3	4.5	4.38				4.63	7.7			3	3
MCP 111	--	x	--	x	x	--	x	x	--	--	--	x	x	--	OD	Low	x	x	--	x	x
MCP 112	--	x	--	x	x	--	x	x	--	--	--	x	x	--	PP	Low	x	x	--	x	x
TC 51	--	--	x	--	--	x	--	x	--	--	--	--	--	--	OD	Low	--	x	--	--	--
TC 52	--	--	--	--	--	x	--	x	--	--	x	--	--	--	OD	Low	--	--	x	--	--
TC 54	x	--	x	--	--	x	x	x	x	x	--	--	--	x	PP/OD	Low	x	x	--	--	x

## TC 1270A / 1270AN / 1271A / 1275 supervizory mikrořadičů

Typ	Utr (V)												Output	Reset	ms	Ucc	Icc	SOT23		SOT143
	1.75	1.90	2.32	2.63	2.93	3.08	4.12	4.38	4.48	4.63	4.72	V						A	3	
TC 1270 A	--	--	--	x	x	x	--	--	x	--	x	--	PP	Low	280	1.0 ~ 5.5	7	--	x	x
TC 1270 AN	--	--	--	x	x	x	--	--	x	--	x	--	OD	Low	280	1.0 ~ 5.5	7	--	x	x
TC 1271 A	--	--	--	x	x	x	--	--	x	--	x	--	PP	High	280	1.0 ~ 5.5	7	--	x	x
TC 1275	--	--	--	--	--	x	--	--	--	--	--	--	PP	Low	200	1.2 ~ 5.5	20	x	--	--

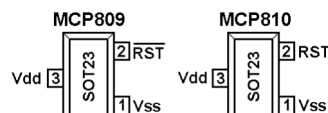
Utr	SOT23-3	
V	obj.č.	objednací název
3.08	# 10730	TC 1275-5 ENBTR



## MCP 809 / 810 supervizory mikrořadičů

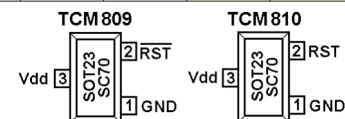
Typ	Utr (V)												Output	Reset	ms	Ucc	Icc	SOT23		
	1.75	1.90	2.32	2.55	2.63	2.88	2.93	3.08	4.00	4.12	4.38	4.48							4.63	4.72
MCP 809	--	--	--	--	x	--	x	x	--	--	x	x	x	x	PP	Low	350	1.0 ~ 5.5	45	x
MCP 810	--	--	--	--	x	--	x	x	--	--	x	x	x	x	PP	High	350	1.0 ~ 5.5	45	x

Utr	SOT23-3		SOT23-3	
V	obj.č.	objednací název	obj.č.	objednací název
2.63	■ 21569	MCP809T-270I /TT	■ 16517	MCP810T-270I /TT
3.08	■ 44863	MCP809T-315I /TT	■ 49732	MCP810T-315I /TT
4.63	■ 44864	MCP809T-475I /TT	■ 13013	MCP810T-475I /TT



## TCM 809 / 810 supervizory mikrořadičů

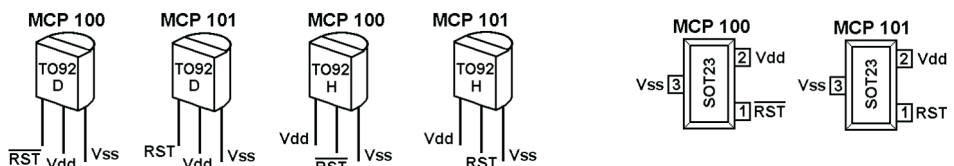
Typ	Utr (V)													Output	Reset		Ucc	Icc	SOT23	SC70	
	1.75	1.90	2.32	2.55	2.63	2.88	2.93	3.08	4.00	4.12	4.38	4.48	4.63		4.72	ms					V
TCM 809	--	--	x	--	x	--	x	x	x	--	x	--	x	--	PP	Low	240	1.2 ~ 5.5	12	x	x
TCM 810	--	--	x	--	x	--	x	x	x	--	x	--	x	--	PP	High	240	1.2 ~ 5.5	12	x	x



## MCP 100 / 101 supervizory mikrořadičů

Typ	Utr (V)													Output	Reset		Ucc	Icc	TO92	SOT23	
	1.75	1.90	2.32	2.55	2.63	2.88	2.93	3.08	4.00	4.12	4.38	4.48	4.63		4.72	ms					V
MCP 100	--	--	--	--	x	--	x	x	--	--	x	x	x	x	PP	Low	350	1.0 ~ 5.5	45	x	x
MCP 101	--	--	--	--	x	--	x	x	--	--	x	x	x	x	PP	High	350	1.0 ~ 5.5	45	x	x

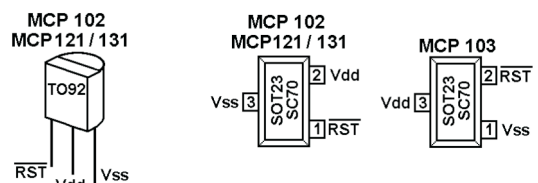
Utr	SOT23-3	
V	obj.č.	objednací název
3.08	00837	MCP101T-315I / TT
4.63	03007	MCP101T-475I / TT



## MCP 102 / 103 / 121 / 131 supervizory mikrořadičů

Typ	Utr (V)													Output	Reset		Ucc	Icc	TO92	SOT23	SC70	
	1.75	1.90	2.32	2.55	2.63	2.88	2.93	3.08	4.00	4.12	4.38	4.48	4.63		4.72	ms						V
MCP 102	--	x	x	--	x	--	x	x	--	--	x	--	x	--	PP	Low	120	1.0 ~ 5.5	1	x	x	x
MCP 103	--	x	x	--	x	--	x	x	--	--	x	--	x	--	PP	Low	120	1.0 ~ 5.5	1	--	x	x
MCP 121	--	x	x	--	x	--	x	x	--	--	x	--	x	--	OD	Low	120	1.0 ~ 5.5	1	x	x	x
MCP 131	--	x	x	--	x	--	x	x	--	--	x	--	x	--	OD	Low	120	1.0 ~ 5.5	1	x	x	x

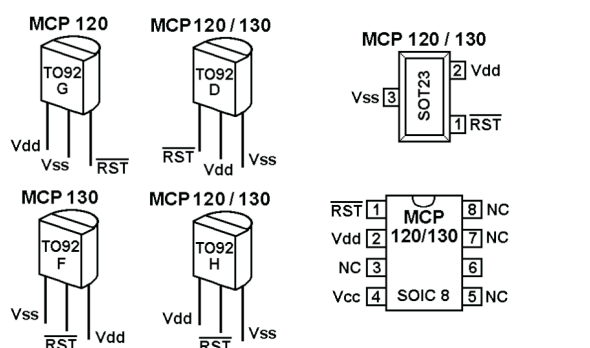
Utr	SOT23-3	
V	obj.č.	objednací název
2.63	23339	MCP121T -270 E / TT



## MCP 120 / 130 supervizory mikrořadičů

Typ	Utr (V)													Output	Reset		Ucc	Icc	TO92	SOT23	SOIC	
	1.75	1.90	2.32	2.55	2.63	2.88	2.93	3.08	4.00	4.12	4.38	4.48	4.63		4.72	ms						V
MCP 120	--	--	--	--	x	--	x	x	--	--	x	x	x	x	OD	Low	350	1.0 ~ 5.5	45	x	x	x
MCP 130	--	--	--	--	x	--	x	x	--	--	x	x	x	x	OD	Low	350	1.0 ~ 5.5	45	x	x	x

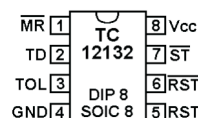
Utr	SOT23-3		SOIC 8	
V	obj.č.	objednací název	obj.č.	objednací název
2.63			#	52340 MCP130-270I /SN
2.93	46879	MCP120T-300I / TT		
4.63	#	48257 MCP120T-475I / TT		



## TC 1232 časovač WatchDog, detektor napětí, manual RESET

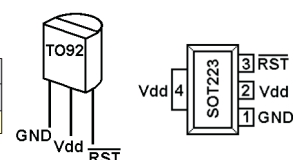
Typ	Utr (V)		WDT	Reset		/MR	Ucc	Icc	DIP	SOIC	SOIC	
	4.5	4.75		ms	RST / RST							ms
TC 1232	x	x	150, 600, 1.2s	OD	OD	610	x	4.5 ~ 5.5	50	x	x	x

Utr	DIP 8		SOIC 8	
V	obj.č.	objednací název	obj.č.	objednací název
4.5 ~ 4.75	21571	TC 1232 EPA	49608	TC 1232 EOA



## TC 32M časovač WatchDog, detektor napětí, manual RESET

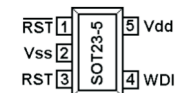
Typ	Utr (V)	WDT	Reset		/MR	Ucc	Icc	TO92	SOT223	
			RST	RST						ms
TC 32M	x	700	--	OD	700	x	4.5 ~ 5.5	50	x	x



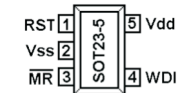
## MCP 13xx časovače WatchDog, detektory napětí, manual RESET

Typ	Utr (V)			WDT ms	Reset		/MR	Ucc V	Icc A	SOT23 5	
	2.0	po 100 mV až do	4.7		RST	/RST					
MCP 1316	x	x	x	6.3, 102, 1.6s, 25.6s	--	PP	1.4, 30, 200, 1.6s	x	1.0 ~ 5.5	5	x
MCP 1316M	x	x	x	6.3, 102, 1.6s, 25.6s	--	OD	1.4, 30, 200, 1.6s	x	1.0 ~ 5.5	5	x
MCP 1317	x	x	x	6.3, 102, 1.6s, 25.6s	PP	--	1.4, 30, 200, 1.6s	x	1.0 ~ 5.5	5	x
MCP 1318	x	x	x	6.3, 102, 1.6s, 25.6s	PP	PP	1.4, 30, 200, 1.6s	--	1.0 ~ 5.5	5	x
MCP 1318M	x	x	x	6.3, 102, 1.6s, 25.6s	PP	OD	1.4, 30, 200, 1.6s	--	1.0 ~ 5.5	5	x
MCP 1319	x	x	x	--	PP	PP	1.4, 30, 200, 1.6s	x	1.0 ~ 5.5	1	x
MCP 1319M	x	x	x	--	PP	OD	1.4, 30, 200, 1.6s	x	1.0 ~ 5.5	1	x
MCP 1320	x	x	x	6.3, 102, 1.6s, 25.6s	--	OD	1.4, 30, 200, 1.6s	x	1.0 ~ 5.5	5	x
MCP 1321	x	x	x	6.3, 102, 1.6s, 25.6s	PP	OD	1.4, 30, 200, 1.6s	--	1.0 ~ 5.5	5	x
MCP 1322	x	x	x	--	PP	OD	1.4, 30, 200, 1.6s	x	1.0 ~ 5.5	1	x

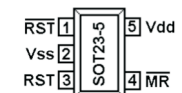
MCP1318 / 18M / 21



MCP1317



MCP1319 / 19M / 22



MCP1316 / 16M / 20



Utr	MCP 1320	
V	obj.č.	objednací název
2.9	03935	MCP1320T-29LE/OT

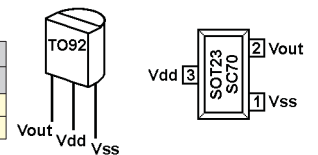
## MCP1316 T - 27 L I / OT

typ	balení	pouzdro
MCP1316	T = v pásu	OT = SOT23-5
MCP1316M		
MCP1317	prah. napětí (V)	pracovní teplota
MCP1318	20 = 2.0	I = -40°C+85°C
MCP1318M	21 = 2.1	E = -40°C+125°C
MCP1319	22 = 2.2	
MCP1319M	.	
MCP1320	.	kód pro kombinaci WDT / RESET
MCP1321	.	(viz. tabulka)
MCP1322	47 = 4.7	

kód	Typická prodleva (ms)		kód	Typická prodleva (ms)	
	Reset	WDT		Reset	WDT
A	1.6	6.3	J	200.0	6.3
B	1.6	102.0	K	200.0	102.0
C	1.6	1600.0	L	200.0	1600.0
D	1.6	25600.0	M	200.0	25600.0
E	30.0	6.3	N	1600.0	6.3
F	30.0	102.0	P	1600.0	102.0
G	30.0	1600.0	Q	1600.0	1600.0
H	30.0	25600.0	R	1600.0	25600.0

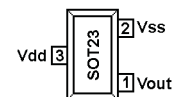
## MCP 111, 112 detektory úrovně napětí

Typ	Utr (V)													Output	Reset	Ucc V	Icc A	TO92 3	SOT23 3	SC70 3
	1.40	1.90	2.2	2.32	2.63	2.7	2.93	3.08	4.2	4.3	4.38	4.63	7.7							
MCP 111	--	x	--	x	x	--	x	x	--	--	x	x	--	OD	Low	1.0 ~ 5.5	1	x	x	x
MCP 112	--	x	--	x	x	--	x	x	--	--	x	x	--	PP	Low	1.0 ~ 5.5	1	x	x	x



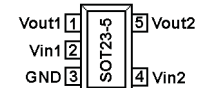
## TC 51 detektor úrovně napětí, zpoždění RESET 50ms

Typ	Utr (V)													Output	Reset	Ucc V	Icc A	SOT23 3
	1.40	1.90	2.2	2.32	2.63	2.7	2.93	3.0	4.2	4.3	4.38	4.63	7.7					
TC 51	--	--	x	--	--	x	--	x	--	--	--	--	--	OD	Low	0.7 ~ 10	1	x



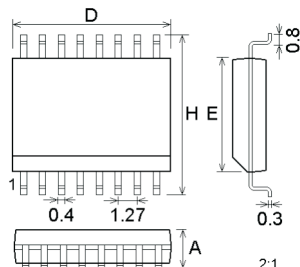
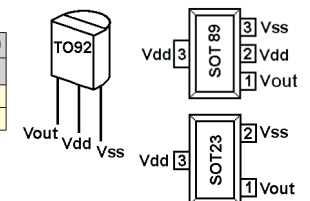
## TC 52 dvojitý detektor úrovně napětí

Typ	Utr (V)													Output	Reset	Ucc V	Icc A	SOT23 5
	1.40	1.90	2.2	2.32	2.63	2.7	2.9	3.0	4.2	4.3	4.5	4.63	7.7					
TC 52	--	--	--	--	--	x	--	x	--	--	x	--	--	OD	Low	1.5 ~ 10	2	x



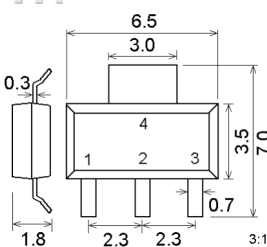
## TC 54 detektor úrovně napětí

Typ	Utr (V)													Output	Reset	Ucc V	Icc A	TO92 3	SOT23 3	SOT89 4
	1.4	1.90	2.1	2.32	2.63	2.7	2.9	3.0	4.2	4.3	4.38	4.63	7.7							
TC 54VN	x	--	x	--	--	x	x	x	x	x	--	--	--	OD	Low	0.7 ~ 10	1	x	x	x
TC 54VC	x	--	x	--	--	x	x	x	x	x	--	--	--	PP	Low	0.7 ~ 10	1	x	x	x

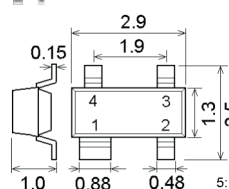


pouzdro	kód	A	D	E	H	balení
SOIC 8	SN	1.4	4.9	3.9	6.0	100 3300
SOIC 16W	OE	2.5	10.3	7.5	10.3	47 1000

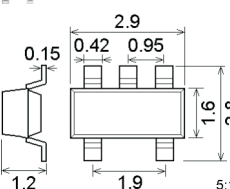
SOT223



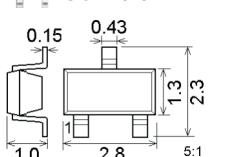
SOT143



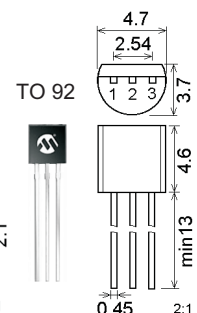
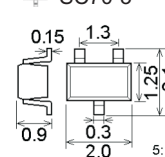
SOT23-5



SOT23-3



SC70-3



■ součástka se doplňuje na sklad

# součástka na skladě, výprodej

Dodací podmínky neoznačených součástek sdělíme na poptávku

# uP SUPERVIZORY

## Supervizory mikrořadičů



	obj. č.	obj. název	U RST	t RST	t WDT	spínač zálohy	pracovní teplota	pouzdro	výstup
			V	ms	s		°C		
#	20881	MAX 690A CPA	4.65	200	1.6	X	0 ~ +70	DIP8	/RESET, WatchDog
	27450	MAX 690A CSA	4.65	200	1.6	X	0 ~ +70	SO8	/RESET, WatchDog
#	22715	MAX 690 CPA	4.65	50	1.6	X	0 ~ +70	DIP8	/RESET, WatchDog
	27481	MAX 691A CSE	4.65	200	0.1 / 1.6	X	0 ~ +70	SO16	/RESET, RESET, WatchDog
#	04060	MAX 691 CPE	4.65	50	0.1 / 1.6	X	0 ~ +70	DIP16	/RESET, RESET, WatchDog
	27548	MAX 695 EWE	4.65	200	0.1 / 1.6	X	-40 ~ +85	SO16W	/RESET, RESET, WatchDog
	27676	MAX 707 CPA	4.65	200	--	--	0 ~ +70	DIP8	RESET
■	27686	MAX 708 CPA	4.40	200	--	--	0 ~ +70	DIP8	RESET
#	28391	MAX 809LEUR-T	4.63	240	--	--	-40 ~ +85	SOT-23-3	/RESET
	28392	MAX 809MEUR-T	4.38	240	--	--	-40 ~ +85	SOT-23-3	/RESET
#	23246	MAX 809REUR	2.63	240	--	--	-40 ~ +85	SOT-23-3	/RESET
	23634	MAX 813L CPA	4.65	200	1.6	--	0 ~ +70	DIP8	RESET, WatchDog
■	04064	MAX 1232 CPA	4.5 / 4.75	610	0.15 / 0.6 / 1.2	--	0 ~ +70	DIP8	/RESET, RESET, WatchDog
	24428	MAX 1232 CSA	4.5 / 4.75	610	0.15 / 0.6 / 1.2	--	0 ~ +70	SO8	/RESET, RESET, WatchDog
	24431	MAX 1232 EPA	4.5 / 4.75	610	0.15 / 0.6 / 1.2	--	-40 ~ +85	DIP8	/RESET, RESET, WatchDog
	24432	MAX 1232 ESA	4.5 / 4.75	610	0.15 / 0.6 / 1.2	--	-40 ~ +85	SO8	/RESET, RESET, WatchDog

B

## Supervizory mikrořadičů

	obj. č.	obj. název	U RST	t RST	t WDT	spínač zálohy	pracovní teplota	pouzdro	výstup
			V	ms	s		°C		
	30845	MC 34064 P -5	4.62	--	--	--	0 ~ +70	TO 92	ON, OFF
■	37027	TL 7705 ACP	4.55	1.3	--	--	0 ~ +70	DIP 8	/RESET, RESET
	34948	TL 7702 ACD SMD	2.53	1.3	--	--	0 ~ +70	SO 8	/RESET, RESET
■	40867	TL 7705 ACD SMD	4.55	1.3	--	--	0 ~ +70	SO 8	/RESET, RESET

